Régulateur solaire thermique

SORA-WL

- Mesure intégrée de l'énergie (résolution 0.1 kWh)
- Mesure les températures des capteurs, de l'accumulateur, de départ et de retour avec précision (résolution 0.1 °C)
- Une sortie de pompe 230 VAC, 2 A (avec régulateur de vitesse en option)
- Écran avec 2 lignes de texte, 3 diodes luminescentes
- Utilisation simple des différents menus et programmation à l'aide de 4 touches
- Garantie 2 ans

Copyright © 2006

DOLDER electronic ag

Oberfeld 4 • Postfach 113 • CH-6037 Root
Tel. +41 (0)41 450 30 30 • Fax +41 (0)41 450 30 13
www.dolder-electronic.ch • info@dolder-electronic.ch

Contenu

1 Description sommaire 3
2 Schéma d’installation 3
3 Utilisation: descriptif 4
3.1 Menu de contrôle 4
3.2 Menu de réglage 5
3.3 Éléments affichés 6
4 Valeurs mesurées 6
4.1 État 6
4.2 Températures 7
4.3 Énergie 7
4.4 Pompe 7
5 Valeurs réglables (programmation) 8
5.1 Configuration 8
5.2 Régulation solaire thermique 9
5.3 Mesure de l’énergie 9
5.4 Régulation de vitesse de la pompe 10
5.5 Service 11
6 Schéma de connexion 12
7 Conseils d’installation et d’utilisation 12
8 Guide de dépannage 13
9 Dates techniques 13
10 Accessoires 14

1 Description sommaire

SORA-WL est un régulateur destiné aux installations solaires thermiques. La **mesure intégrée de l'énergie** permet d'obtenir des renseignements sur la quantité de chaleur effectivement produite (en kWh) et de donner des informations sur les économies de consommation de fuel ou d'autres apports énergétiques.

Ce sont la température des capteurs et la température d'accumulation ainsi que des paramètres sélectionnés qui font démarrer la pompe des capteurs. Une sortie de pompe équipée d'un régulateur de vitesse est disponible en option.

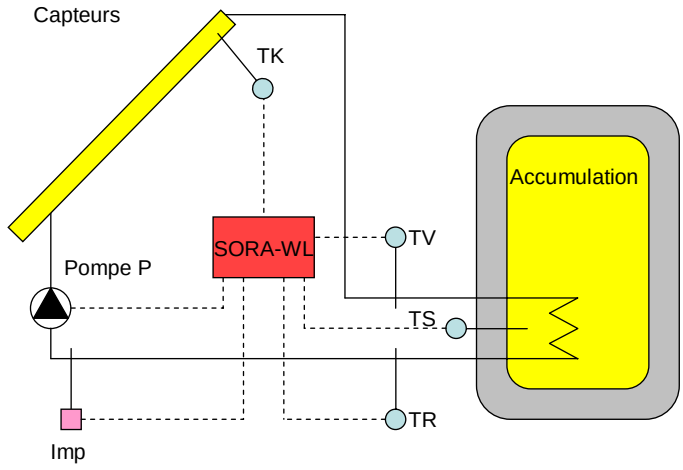
Dans le cas d'une production excessive de chaleur au niveau de l'accumulation il existent trois solutions:

- **Arrêt de pompe:** Quand la température d'accumulation souhaitée est atteinte, la pompe des capteurs s'arrête. Attention: La température des capteurs peut alors atteindre un niveau très élevé.
- **Charge continue:** La pompe des capteurs continue de fonctionner bien que la température d'accumulation souhaitée est atteinte (jusqu'à la valeur `Acc. max`). Quand les capteurs refroidissent au cours de la nuit, l'accumulation va être refroidi par l'intermédiaire des capteurs jusqu'à la température souhaitée. La pompe s'arrête seulement à ce moment-là.
- **Fonctionnement alterné:** La pompe s'arrête quand la température d'accumulation souhaitée est atteinte. Quand la température des capteurs dépasse la valeur (`Capt. max` – 10 K), la pompe redémarre, refroidissent les capteurs de 20 K et s'arrête ensuite de nouveau. Ce processus se répète de sorte que la température des capteurs oscille entre deux valeurs de températures. Quand le capteur refroidit au cours de la nuit, l'accumulation va être refroidi jusqu'à la température souhaitée [`Accum.`].

Consignes de sécurité

- Quand la température d'accumulation (ou la température du capteur) atteint la valeur programmée `Acc.max.` (`Capt.max`), la pompe s'arrête de toute façon automatiquement pour éviter une surchauffe d'accumulation (du capteur). On ne doit augmenter les valeurs par défaut que si l'installation (capteur, accumulation etc.) est aménagée à cet effet.
- En mode manuel l'ensemble du système de surveillance de sécurité est inactivé.

2 Schéma d'installation



TK: Température des capteurs
TS: Température d'accumulation
TV: Température de départ (en option pour la mesure de l'énergie et le régulateur de vitesse)
TR: Température de retour (en option pour la mesure de l'énergie)
Imp: Impulseur (mesure du débit; en option pur la mesure de l'énergie)
P: Pompe du circuit capteurs

Figure 1 Schéma d'installation.

3 Utilisation: descriptif

La manipulation se fait à l'aide de 4 touches et d'un écran à 2 lignes. La répartition en **menus de contrôle** qui affichent les valeurs mesurées (pas d'intervention possible) et en **menus de réglage** (destinés à la programmation du régulateur) facilite l'utilisation de l'appareil.

Menu de contrôle

Dans ce menu on peut lire les différentes valeurs mesurées, p.ex. les températures ou les mesures d'énergie.
Si on met le régulateur en route, le numéro du modèle s'affiche d'abord et ensuite, après 2 secondes, l'état du régulateur (menu état). La navigation s'effectue à l'aide des touches Select et Next.

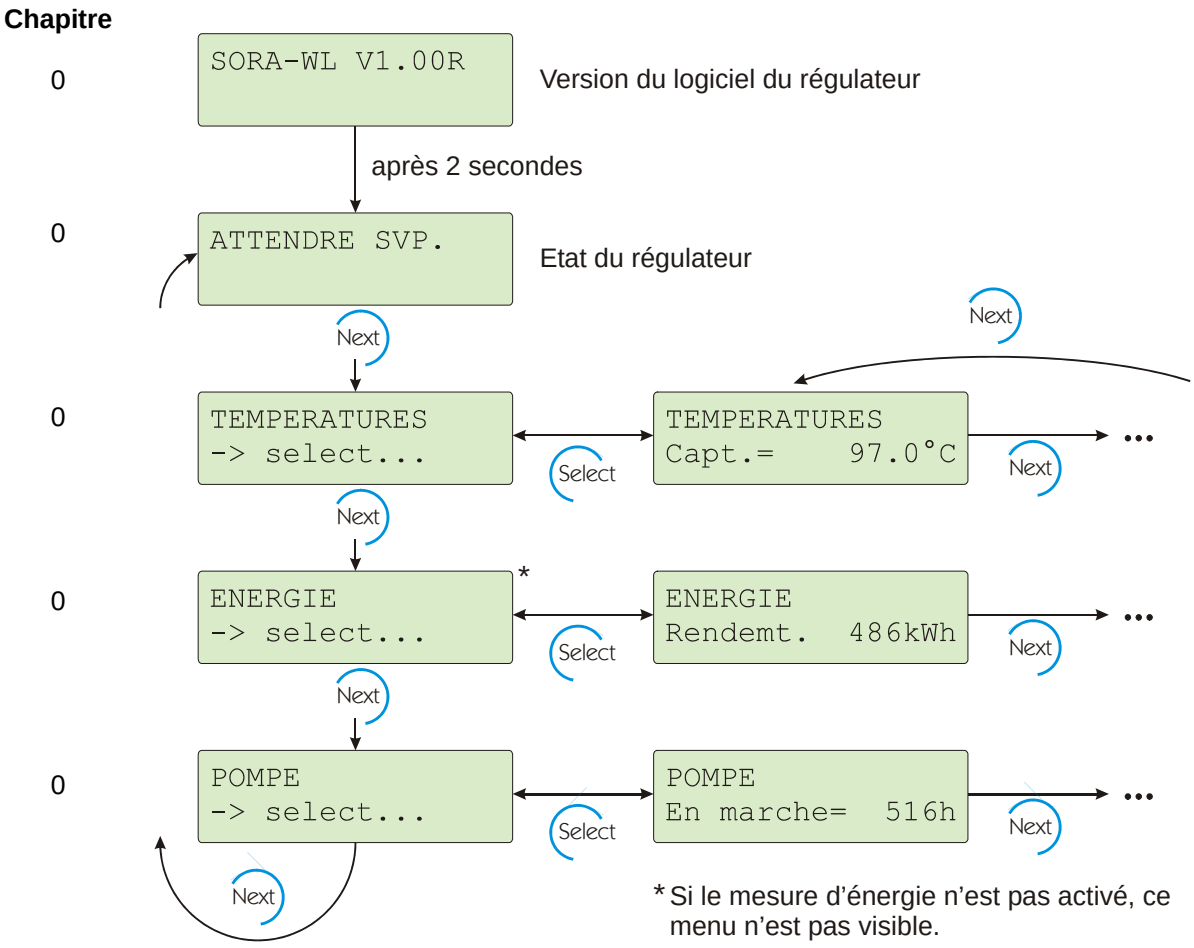


Figure 2 Menu de contrôle (descriptif).

Menu de réglage

La programmation proprement dite du SORA-WL s'effectue à l'aide de ce menu. On peut y lire et modifier l'ensemble des valeurs réglables.

Pour accéder au menu de réglage, il faut appuyer les deux touches fléchées et simultanément.

La navigation s'effectue ensuite à l'aide des touches et . Les valeurs réglables que l'on peut alors modifier sont signalées à l'aide d'un curseur clignotant, les modifications s'effectuant à l'aide des touches fléchées et . En appuyant sur les deux touches fléchées simultanément, on entre la valeur standard respective.

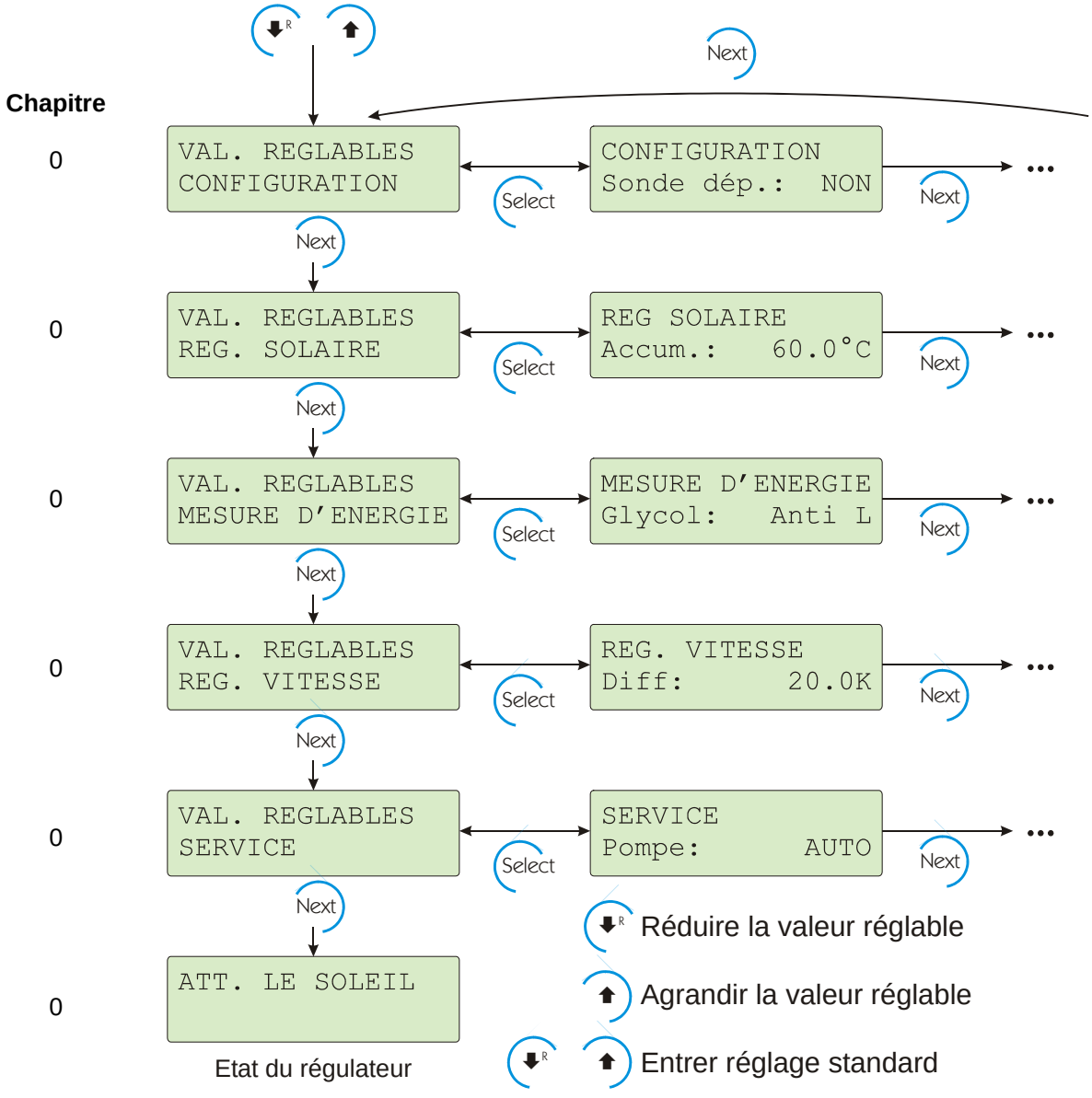


Figure 3 Menu de réglage (descriptif).

Éléments affichés

Les trois diodes luminescentes vertes et rouge (LED) indiquent l'état du régulateur solaire:

LED	clignotent	allumées	éteintes	Description
Power			x	Le régulateur est arrêté (hors courant).
		x		Le régulateur est en service.
Output			x	La pompe est en mode de fonctionnement automatique, la sortie de pompe n'est pas active.
		x		La pompe est en mode automatique, la sortie de pompe est active.
	x			La pompe est en mode manuel (pompe ou). L'état du régulateur s'affiche dans le menu état.
Error			x	Aucune erreur est survenue.
	x			Une erreur est survenue. La cause de l'erreur est affichée au menu état (fusible défectueux, rupture de sonde etc.).

4 Valeurs mesurées

Dans ce menu on peut rechercher les différentes valeurs mesurées, mais on ne peut pas les modifier.

État

Selon l'état du régulateur, les indication suivantes s'affichent:

Pos.	Affichage	Description
S1	SORA-WL V1.11R	Numéro de modèle du régulateur solaire.
S2	ATTENDRE SVP.	L'initialisation du régulateur est en train de s'effectuer, on ne peut pas encore entrer des données.
S3	ATT. LE SOLEIL	L'accumulation a besoin de chaleur, mais la température des capteurs est insuffisante pour une mise en route de la pompe.
S4	CHARGEM.D'ACCUM.	Chargement d'accumulation.
S5	ACCUM. CHARGEE	L'accumulation est chargé.
S6	MAX TEMP. ACCUM.	La température maximale d'acuumulation est atteinte. La pompe s'arrête pour des raison de sécurité.
S7	MAX TEMP. CAPT.	La température maximale des capteurs est atteinte, la pompe s'arrête pour des raisons de sécurité.
S8	CHARGE CONTINUE	La température souhaitée d'accumulation est atteinte. Mais puisque le programme Charge cont. a été sélectionné, la charge d'accumulation continue.
S9	REFROIDISSEMENT	L'accumulation est chargée et en cours de refroidissement.
S10	ALTERNER	La température souhaitée d'accumulation est atteinte et le mode Fonct. alterné (fonctionnement alterné) activé.
S11	MODE MANUEL: Pompe ARRETEE	Le mode manuel de la pompe est activé, la pompe est arrêtée (ARRETEE) ou mise en marche (EN MARCHE) manuellement.
S12	ERREUR: Sonde TK court-circuit	Une panne s'est produite au niveau d'une sonde: La sonde des capteurs (TK) est en court-circuit. Des pannes concernant les autres sondes (TS, TV, TR, soit court-circuit, soit rupture) sont indiquées de la même façon.
S13	ERREUR: Val. d'ajustage	Panne située dans le mémoire du régulateur solaire. Veuillez prendre contact avec le fournisseur.
S14	ERREUR: Val. réglables	Panne située dans le mémoire du régulateur solaire. Veuillez prendre contact avec le fournisseur.
S15	ERREUR: Fusible déf.	Le fusible de la pompe est défectueux. Vérifier l'absence de court-circuits au niveau de la pompe et du câblage, remplacer le fusible.
S16	ERREUR:	Pas de débit détecté dans la circulation solaire. L'impulseur ou la

Pos.	Affichage	Description
	`Impulseur/Pompe`	pompe est en panne.

Températures

Le régulateur peut afficher les températures suivantes:

Pos.	Affichage	Description
M1	`Capt. =`	Température des capteurs.
M2	`Accum. =`	Température d'accumulation.
M3	`Départ =`	Température de départ au cas où une sonde de départ a été connectée et programmée à cet effet (voir chap. 5.1).
M4	`Retour =`	Température de retour au cas où une sonde de retour a été connectée et programmée à cet effet (voir chap. 5.1).
M5	`Diff. =`	Différence de température entre la température de départ et de retour au cas où les deux sondes ont été connectées et programmées. Dans le cas contraire cet élément du menu ne s'affiche pas.

Attention : Si les sondes n'ont pas été programmées pour les températures de départ et de retour (voir chap. 5.1), les températures `Vorl.`(départ) ou `Rueckl.` (retour) ainsi que la différence de température `Diff.` ne s'affichent pas.

Énergie

Si la mesure de l'énergie a été activé (voir chap. 5.1), on peut lire les valeurs suivants:

Pos.	Affichage	Description
M6	`Rendemt.`	Énergie (en [kWh]) que les capteurs fournissent a l'accumulation.
M7	`Refroid.`	Énergie (en [kWh]) qui retourne aux capteurs au cours du refroidissement.
M8	`Mom. =`	Rendement énergétique momentané en [kWh]. A l'aide de la touche on peut ré-initialiser cette valeur sur `0.0kWh`.

Remarque : Les valeurs du compteur s'enregistrent – après chaque kWh - dans une mémoire interne (protégée des coupures de courant). En cas d'erreur d'une sonde, la mesure d'énergie est interrompue jusque l'erreur est éliminée.

Pompe

Le régulateur peut afficher les valeurs suivantes:

Pos.	Affichage	Description
M9	`Dur. dém.=`	Durée totale de la mise sous tension de la pompe en [h].
M10	`Nomb.dém.=`	Nombre de démarrages de la pompe.
M11	`Vitesse =`	Vitesse actuelle de rotation de la pompe en [%].
M12	`Débit =`	Débit actuel en [l/h].

Remarque : Les valeurs du compteur s'enregistrent – après chaque démarrage de la pompe, au plus tard chaque heure - dans une mémoire interne (protégée des coupures de courant).
Si le régulateur solaire n'est pas équipé d'un régulateur de vitesse intégré, la vitesse actuelle de rotation de la pompe s'affiche soit par 0 % (pompe hors service) soit par 100 % (pompe en service).
En absence d'impulseur ou quand la mesure d'énergie est dé-activée, le débit ne s'affiche pas.

5 Valeurs réglables (programmation)

Pour accéder au MENU DE REGLAGE, il faut appuyer les deux touches fléchées et simultanément. La navigation s'effectue ensuite à l'aide des touches Select et Next et on peut modifier les valeurs réglables à l'aide des touches fléchées. En appuyant sur les deux touches fléchées simultanément, on entre la valeur standard respective.

Configuration

Le menu CONFIGURATION sert à définir la configuration de l'installation: le réglage des sondes de température, l'activation de la mesure d'énergie etc.

Si le régulateur solaire n'est équipé d'aucun régulateur de vitesse (disponible en option), on ne peut pas activer la régulation de vitesse (l'élément du menu DZ-Prog. affiche toujours ARR):

Pos.	Affichage / Default	Description
E1	Sonde dép.: NON	La sonde de départ est connectée et activée [OUI] ou déactivée [NON].
E2	Sonde ret.: NON	La sonde de retour est connectée et activée [OUI] ou déactivée [NON].
E3	Impulseur: NON	Un impulseur est connecté pour mesurer le débit, il est activé [OUI] ou déactivé [NON].
E4	Mes.énergie: ARR	La mesure de l'énergie est mise en route [MAR] ou arrêtée [ARR].
E5	Rég. vit: ARR	Programme de régulation de vitesse de la pompe (voir chap. 5.4): - ARR: La régulation de la vitesse est déactivée. La pompe se met en route ou s'arrête automatiquement (vitesse maximale). - Vit.fix: Le régulateur de vitesse est déactivé. Si la pompe est en marche, elle ne tourne pas à pleine vitesse (100 %) mais avec la vitesse de rotation sélectionnée fixée. - Diff.: Le régulateur de vitesse est activé. La vitesse de rotation de la pompe est réglée de sorte qu'une différence constante est obtenue entre la température de départ et de retour. *Il faut d'abord programmer les sondes de départ et de retour si on veut utiliser ce mode de fonctionnement (Pos. E1 et E2)*. - Départ: Le régulateur de vitesse est activé. La vitesse de rotation de la pompe est réglée de sorte qu'une température constante de départ est obtenue. *Il faut d'abord programmer la sonde de départ si on veut utiliser ce mode de fonctionnement (Pos. E1)*. - dT_Arr: Si la différence de température entre capteurs et accumulation devient inférieure à la valeur (dTArr + 5 K), la vitesse de rotation diminue. Ceci permet de charger de la chaleur des capteurs à l'accumulation aussi longtemps et efficacement que possible, même en présence de peu de soleil.

Attention : Un impulseur est indispensable si on veut activer la mesure de l'énergie avec une vitesse de rotation programmée.
On ne peut pas non plus activer la mesure de l'énergie si la sonde de retour n'a pas été programmée.
Une sonde de départ n'est pas indispensable, mais elle permet une plus grande précision de mesure.

Régulation solaire thermique

C'est dans le menu REG. SOLAIRE (régulation solaire thermique) que l'on programme les valeurs réglables en rapport avec l'accumulation / les capteurs.

Pos.	Affichage / Default	Description
E6	Prog.: Arret	Le programme des capteurs définit la réaction de l'installation quand la température d'accumulation [Accum.] programmée est atteinte (voir chap. 1): - Arret: Arrêt de pompe. La pompe s'arrête. - Char.Cont.: Charge continue. L'accumulation continue à se charger et va être refroidi par l'intermédiaire des capteurs quand celui-ci refroidit au cours de la nuit. - Fonc. Alt.: Fonctionnement alterné. Activation du mode de fonctionnement alterné.
E7	dTMar: 8.0K	Différence minimale de température [K] entre capteurs et accumulation qui fait démarrer la pompe (seuil de démarrage). La valeur est toujours au moins 2 K superieure à dTArr.
E8	dTArr: 4.0K	Différence maximale de température [K] entre capteurs et accumulation qui fait arrêter la pompe (seuil d'arrêt). La valeur est toujours au moins de 2 K inférieure à dTMar.
E9	Accum.: 70.0°C	Température d'accumulation souhaitée (valeur de consigne) [°C]. La valeur est toujours au moins de 2 K inférieure à Acc.max.
E10	Acc.max.: 95.0°C	Température maximale d' accumulation [°C]. Si la température dépasse cette valeur la pompe s'arrête, à moins qu'elle ne fonctionne en mode manuel (voir chap. 5.5).
E11a	Capt.Off:110.0°C	Température maximale des capteurs [°C]. Si la température dépasse cette valeur la pompe s'arrête, à moins qu'elle ne fonctionne en mode manuel (voir chap. 5.5).
E11b	Capt. On: 60.0°C	Si la température maximale des capteurs (voir E11a) a été dépassée, la pompe est seulement activée à nouveau après descendre au-dessous de la température Capt. On.

Consigne de sécurité
Afin de ne pas endommager l'installation solaire, on ne doit augmenter les valeurs de réglage Acc.max. et Capt. Off que si l'installation (capteur, accumulation etc.) est aménagée à cet effet.

Mesure de l'énergie

C'est dans le menu MESURE D'ENERGIE (mesure de l'énergie) que l'on programme les valeurs réglables se rapportant la mesure d'énergie. On active la mesure de l'énergie dans le menu CONFIGURATION (voir chap. 5.1).
La mesure de l'énergie se base sur la différence de température entre la température de départ et de retour et sur le débit. Une sonde de retour est indispensable à l'activation de la mesure d'énergie. Une sonde de départ n'est pas indispensable mais elle permet une plus grande précision de mesure (en son absence c'est la différence entre la température des capteurs et la température de retour qui sera calculée).
Si le régulateur de vitesse est enclenché, un impulseur est indispensable pour mesurer le débit, en son absence la mesure de l'énergie sera déactivée (dans ce cas il sera impossible de calculer le débit et par là de déterminer une valeur de mesure correcte).
En absence d'un impulseur on doit évaluer le débit avec un débitmètre séparé quand la pompe est en service et le programmer ensuite en conséquence. Cependant la mesure d'énergie est plus précise avec un impulseur.

Remarque
En cas d'erreur d'une sonde, la mesure d'énergie est interrompue jusque l'erreur est éliminée.

Pos.	Affichage / Default	Description
E12	Glycol: Dow 20	Fluides caloporteurs utilisés : - Anti L: Antifrogen L - Anti N: Antifrogen N - Dow 20: Dowcal 20 - Tyf L: Tyfocor L 17 - P44: Glythermin P44 - H2O: Eau pure
E13	Concentr.: 40%	Concentration du fluide caloporteur utilisé [volume-%]. La concentration de l'eau pure (H2O) est toujours de 100 %.
E14	Imp.: 1.0L/Imp	Taux de débit de l'impulseur connecté en [litre/impulsion] selon le type (plaquette) de l'impulseur.
E15	Débit: 60L/h	Si aucun impulseur est connecté, la saisie du débit peut se faire ici manuellement en [litre/heure], la pompe étant en service.

Régulation de vitesse de la pompe

Si le régulateur n'est pas équipé d'un régulation de vitesse (disponible en option), ce menu ne s'affiche pas.

La programmation des valeurs réglables en rapport avec le régulateur de vitesse de la pompe a lieu dans le menu REG. VITESSE Le choix du programme et l'activation du régulateur de vitesse s'effectuent dans le menu CONFIGURATION (voir chap. 5.1).

Pos.	Affichage / Default	Description
E16	Vit. fixe: 70%	Si le réglage Vit.fixe a été sélectionné dans le menu configuration → Rég vit (voir chap. 5.1) on peut définir ici la vitesse souhaitée [%].
E17	Diff.: 20.0K	Si le réglage Diff. a été sélectionné dans le menu configuration → Rég vit (voir chap. 5.1): Différence souhaitée entre la température de départ et de retour [K].
E18	Départ: 60.0°C	Si le réglage Vorl. a été sélectionné dans le menu configuration → Rég vit (voir chap. 5.1):Température souhaitée de départ [°C].
E19	Dém.: 100%	Vitesse de démarrage de la pompe quand le régulateur de vitesse est activé [%].
E20	Min: 40%	Vitesse minimale quand la pompe est en service [%].
E21	Max: 100%	Vitesse maximale quand la pompe est en service [%].
E22	Intervalle: 10s	Intervalle [sec] de référence pour la comparaison des valeurs de consigne et des valeurs réelles du régulateur de vitesse et pour l'ajustage de la vitesse.

Remarques : Toutes les indications en pourcentage [%] concernant la vitesse de rotation de la pompe se réfèrent à la tension de sortie: 100% indique une tension de sortie maximale 230 VAC, 50% correspond à une moitié de tension, soit env. 115 VAC. La vitesse effective de rotation de la pompe est approximativement proportionnelle à la tension mais elle peut varier fortement selon le modèle de pompe et la charge.

Refroidissement, charge continue et fonctionnement alterné s'effectuent toujours à pleine vitesse de rotation.

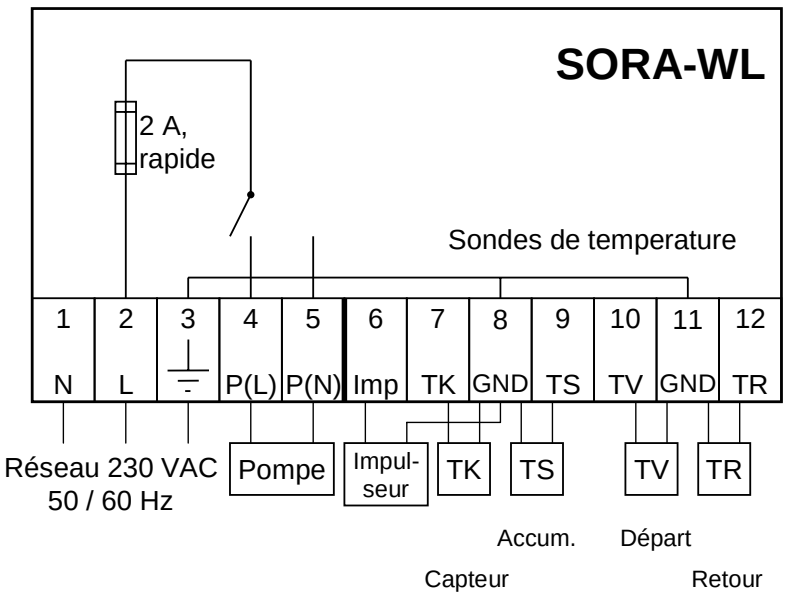
Service

Dans le menu SERVICE on peut programmer différents réglages. C'est aussi ici que l'on peut régler le mode manuel de la pompe.

Pos.	Affichage / Default	Description
E23	Lang.: DEUTSCH	Langue: - DEUTSCH: Allemand - ITALIANO: Italien - FRANCAIS: Français
E24	Pompe: AUTO	Choix du mode de fonctionnement de la pompe: - AUTO: La pompe est en mode automatique et démarre ou s'arrête automatiquement selon la programmation et les températures. - TJRS. MAR.: Le mode manuel est activé, la pompe est toujours en service (vitesse maximale). **Attention : Des fonctions de sécurité comme la température maximale des capteurs et d'accumulation ne sont pas actives!** - TJRS ARR.: Le mode manuel est activé, la pompe est toujours arrêtée. **Attention : Des fonctions de sécurité comme la température maximale des capteurs et d'accumulation ne sont pas actives!** La LED clignotante *Output* signalise le fonctionnement en mode manuel.
E25	Eclairage: AUTO	Éclairage de l'écran : - AUTO: L'éclairage s'allume en appuyant une touche et reste allumée le temps que l'on a choisi (valeur réglable Dauer (durée)). Quand ce temps s'est écoulé, l'éclairage s'éteint et l'écran affiche l'état. - MAR: L'éclairage fonctionne en permanence. - ARR: L'éclairage est éteint.
E26	Durée: 60s	Durée de l'éclairage [sec] après la dernière manipulation d'une touche si la valeur réglable Eclairage sélectionné est AUTO.
E27	REINITIALISER?	En appuyant ici les deux touches fléchées et simultanément, *l'ensemble des valeurs réglables seront réinitialisées à la valeur standard et le régulateur effectue un «Reset»*.
E28	SORA-WL V1.11R	Version du logiciel du régulateur solaire thermique. La lettre R signifie «version relais», la lettre T «version triac» (sortie avec régulateur de vitesse).

Consigne de sécurité
En mode manuel l'ensemble du système de surveillance de sécurité est inactivé.

6 Schéma de connexion



Sondes de temp. TK, TS, TV, TR

- Sonde du capteur et de départ: PT1000, **Typ PK** (Plage temp. jusqu‘à +250 °C)
- Sonde d‘accumulation et de retour: PT1000, **Typ PS** (Plage temp. jusqu‘à +110 °C)

Impulseur

- p.ex. GWF IPG10

Figure 4 Schéma de connexion.

7 Conseils d’installation et d’utilisation

Nous conseillons d’utiliser des câbles **blindés** pour connecter les sondes de température. Le blindage se posera d’un côté (régulateur) à la masse ou au GND.

Pour la mise en service et des travaux d’entretien l’alimentation en tension du régulateur par le réseau doit s’effectuer en passant par un dispositif intermédiaire comme une fiche, un fusible ou un interrupteur. **Ne pas retirer le module de la régulation solaire thermique de son support ou l’y remettre sans avoir mis l’appareil hors tension préalablement!**

8 Guide de dépannage

Problème	Dépannage
La diode verte (Power-LED) ne s'allume pas	Contrôler le branchement 230 VAC et les fusibles de la maison.
La pompe ne fonctionne pas	Contrôler pompe et câbles.
	La pompe est en mode manuel (menu SERVICE, réglage TJRS. ARR.).
	L'accumulation n'a pas besoin de chaleur, la temperature d'accumulation a dépassé la valeur Acc. max ou la température des capteurs est trop basse ou bien a dépassé la valeur réglable Capt. Max.
La LED rouge clignote, l'écran affiche :	
ERREUR: Sonde TK court-circuit	Une panne s'est produite au niveau d'une sonde: La sonde des capteurs (TK) est en court-circuit. Des pannes concernant les autres sondes (TS, TV, TR, soit court-circuit, soit rupture) sont indiquées de la même façon.
ERREUR: Fusible déf.	Le fusible de la pompe est défectueux. Vérifier qu'il n'y ait pas de court-circuits au niveau de la pompe et du câblage, remplacer le fusible.
ERREUR: Impulseur/Pompe	Depuis plus de 10 minutes il n'y a plus d'impulses détectées, bienque la pompe soit activée. Côntroler la pompe ou l'impulseur.
ERREUR: Val. d'ajustage	Panne située dans le mémoire du régulateur solaire. Veuillez prendre contact avec le fournisseur.
ERREUR: Val. réglable	Panne située dans le mémoire du régulateur solaire. Veuillez prendre contact avec le fournisseur.
La diode verte (Output-LED) clignote	La sortie est réglée sur mode manuel (menu de réglage SERVICE).
Autres défaillances	Veuillez prendre contact avec le fournisseur.

Indication
En cas d'erreur la pompe est automatiquement éteinte (exceptions: erreur de la sonde de départ ou de retour ou erreur de l'impulseur).

9 Dates techniques

Dimensions du boîtier:	112 x 52 x 107 mm (L x H x P)
Type de connexion:	Bornes, 1.5 mm²
Matériaux du boîtier:	Partie inférieure : ABS (renforcée fibre de verre), partie supérieure : Polystyrol (jusqu'à 65 °C)
Protection:	IP 52
Tension d'alimentation:	230 VAC, 50 / 60 Hz, 1.5 VA
Température ambiante:	0 - 50 °C (service)
Capacité de coupure sortie de pompe:	230 VAC, max. 2 A
Fusible pompe:	2 A, flink
Sonde de température:	PT1000, plage de température : Type PS : -30 °C à +110 °C (pendant 3 heures +130 °C) Type PK : -30 °C à +250 °C
Plage de mesure de	-30 °C à +200 °C

température:	
Erreur de mesure de température typique:	±0.5 °C; par 10 m de câble de sonde (0.5 mm^2) +0.1 °C en plus

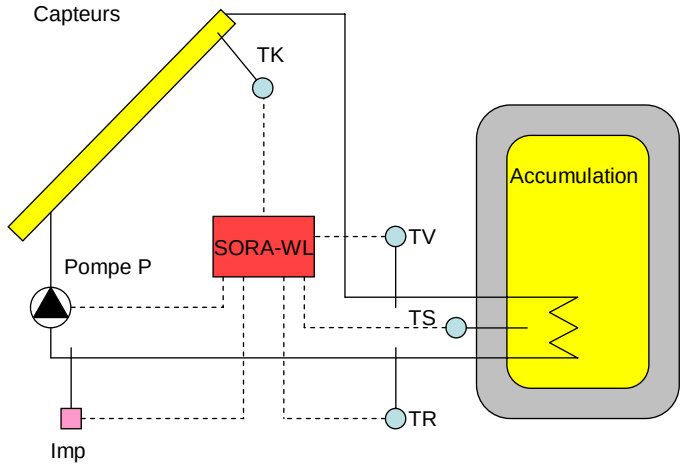
10 Accessoires

Nous vous invitons de visiter notre site Internet www.dolder-electronic.ch pour vous informer sur notre offre en régulateurs et de multiples accessoires.

Sonde de température	Description
PK – 3.0	Sonde de temperature des capteurs (PT 1000), plage -30 °C à +250 °C, câble de branchement 3 m
PK – 1.5	Sonde de temperature des capteurs (PT 1000), plage -30 °C à +250 °C, câble de branchement 1.5 m
PK – 0.5	Sonde de temperature des capteurs (PT 1000), plage -30 °C à +250 °C, câble de branchement 0.5 m
PS – 3.0	Sonde de temperature d'accumulation (PT 1000), plage -30 °C à 110 °C, câble de branchement 3 m
PS – 1.5	Sonde de temperature d'accumulation (PT 1000), plage -30 °C à 110 °C, câble de branchement 1.5 m
PS – 0.5	Sonde de temperature d'accumulation (PT 1000), plage -30 °C à 110 °C, câble de branchement 0.5 m

Éléments de montage	Description
Tube d'immersion TRC-40	Tube d'immersion chromé, 40 mm
Tube d'immersion TR-150	Tube d'immersion laiton nickelé, 150 mm
Tube d'immersion TR-200	Tube d'immersion laiton nickelé, 200 mm
Tube d'immersion TR-300	Tube d'immersion laiton nickelé, 300 mm
Taquet TR-KME	
Gaine RCH	
Élément de fixation FLU	

Fiche de l’installation



TK: Température des capteurs
TS: Température d‘accumulation
TV: Température de départ (en option pour la mesure de l‘énergie et le régulateur de vitesse)
TR: Température de retour (en option pour la mesure de l‘énergie)
Imp: Impulseur (mesure du débit; en option pur la mesure de l‘énergie)
P: Pompe du circuit capteurs

Description de l’installation: _____

_____

_____

_____

_____

_____

Régulateur solaire thermique: SORA-WL

Date de mise en service: _____

Propriétaire

Nom: _____

Rue: _____

CP / Ville: _____

Installateur / Fournisseur

Entreprise: _____

Rue: _____

CP / Ville: _____

Téléphone: _____

Réglages du régulateur

	Pos.	Paramètres	Réglage
Configuration	E1	Sonde dép.:	
	E2	Sonde ret.:	
	E3	Impulseur:	
	E4	Mes.énergie:	
	E5	Rég. vit.:	

	Pos.	Paramètres	Réglage
Régulation solaire thermique	E6	Prog.:	
	E7	dTMar:	
	E8	dTArr:	
	E9	Accum.:	
	E10	Acc.max:	
	E11	Capt.max:	

	Pos.	Paramètres	Réglage
Mesure de l'énergie	E12	Glycol:	
	E13	Concentr.:	
	E14	Imp.:	
	E15	Débit:	

	Pos.	Paramètres	Réglage
Régulateur de vitesse	E16	Vit.fixe:	
	E17	Diff.:	
	E18	Dép.:	
	E19	Dém.:	
	E20	Min:	
	E21	Max:	
	E22	Intervalle:	

	Pos.	Paramètres	Réglage
Service	E23	Lang.:	
	E24	Pompe:	
	E25	Eclairage:	
	E26	Durée:	
	E27	REINITIALISER?	
	E28	SORA-WL V1.11R	